■ **Anhang A: Hängende Montage / Rigging / Decken- oder Wandmontage**



Verletzungsgefahr: Eine Über-Kopf-Montage erfordert hinreichende Erfahrung (aber beschränkt sich nicht alleine darauf) im Berechnen von Arbeitslastgrenzen, gute Kenntnisse über die eingesetzten Arbeitsmaterialien, regelmäßige Sicherheitsüberprüfungen und Inspektionen des Befestigungsmaterials und des Gerätes selbst. Wenn Sie nicht über die erforderlichen Kenntnisse verfügen, versuchen Sie nicht, die Montage selbst durchzuführen. Eine fehlerhafte Montage kann zu schweren Körperverletzungen führen. Stellen Sie sicher, dass alle Rigging-Arbeiten abgeschlossen sind, bevor Geräte an das Stromnetz angeschlossen werden.

- Das Gerät sollte außer Reichweite von Personen und so installiert werden, dass niemand unter dem Gerät hergeht oder gar einen Sitzplatz hat.
- Stellen Sie sicher, dass der Befestigungspunkt mindestens eine Punktlast des 10-fachen Eigengewichtes des Gerätes halten kann.
- Bei Festinstallationen sind selbstsichernde Schrauben/Muttern zu verwenden.
- Stellen Sie im Falle einer Traversenmontage sicher, dass der Scheinwerferhaken entsprechend der Last ausgelegt ist und mit einer M10 Schraube in Bügelmitte des LED-Strahlers befestigt wird.
- Drehen Sie die mitgelieferte M6 Sicherheits-Ringöse auf der Rückseite des LED-Strahlers in die dafür vorgesehene Einlassmutter. Sichern Sie den LED-Strahler mit einem geeigneten Fangseil ausschliesslich über die Ringöse am LED-Strahler und einen vom Scheinwerferhaken unabhängigen Befestigungspunkt ab.
- Verwenden Sie immer ein geprüftes Sicherungsseil (Fangseil), welches die 12-fache Last des zu sichernden Gerätes halten kann. Dieses Seil sollte so angebracht werden, dass das Gerät im Falle des Versagens der Hauptaufhängung maximal 20cm fallen kann bevor das Fangseil greift.
- Halten Sie sich niemals direkt unter dem Gerät auf, wenn Sie dieses befestigen, demontieren, verrücken oder justieren. Achten Sie auch darauf, dass sich während der Montage, Demontage oder Justage unterhalb der Installationsebene keine anderen Personen aufhalten.
- Vor der ersten Inbetriebnahme hat sich der Operator zu vergewissern, dass alle sicherheitsrelevanten und maschinentechnischen Einrichtungen von einer anerkannten Fachkraft geprüft wurden. Alle Einrichtungen müssen jährlich von einer Fachkraft dahingehend überprüft werden, ob die Sicherheit noch gewährleistet ist.
- Benutzen Sie die seitlichen Schlitze im Bügel, um Kabel mit Klettbändern am Bügel zu befestigen.
- Stellen Sie sicher, dass die Anforderungen bezüglich einer ausreichenden Kühlung des eingebauten Netzteils erfüllt sind.

USER MANUAL

LS1195 MULTISPOT ECO

DMX-controlled RGB LED Light Source



Please check for updates of this manual at:

WWW.MULTIFORM-LIGHTING.COM

RevA 09/2008 Order code: 12-010-0273-80200-1-01

■ Introduction

Dear customer,

congratulations on the purchase of a Multiform-branded item and the trust having been put in us with this decision. Multiform is one of the leading global manufacturers of professional equipment and has decades of experience in design, production and quality assurance.

To meet your requirements, this unit has been designed and built to the highest standards, so that we can assure you that you have made a good and satisfying investment. To take full advantage of all possibilities and for your own safety and the safety of your environment, please read these operating instructions carefully before you start using the unit.

■ Product description

The LS1195 MultiSpot ECO © is a DMX-controlled RGB LED Light Source which allows virtually unlimited colour mixing options in various stand-alone and remotely controlled setups.

■ Security advice before use



Warning: Read this section carefully before installing, powering, operating, cleaning or servicing this product!

The following symbols are used to identify important safety information in this manual:



DANGER!
Safety hazard. Risk of injury or death.



WARNING!
Hazardous voltage. Risk of severe or fatal electric shock.



WARNING!
Fire hazard.



WARNING!
Read manual before installation and operation.



■ Wartung / Pflege

Dieses Gerät benötigt keine regelmäßige Wartung. Die elektrische Schaltung ist intern mit einer Schmelzsicherung 250V/200mA träge der Größe 5x20mm abgesichert. Sollte diese Sicherung durchbrennen, so ist dies ein ziemlich sicheres Zeichen für einen Defekt, der nur durch qualifiziertes Fachpersonal behoben werden kann. Die Sicherung darf nur durch eine gleichartige Sicherung mit denselben Werten ersetzt werden. Sie darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal unter Einhaltung der Sicherheitsvorschriften ersetzt werden.

■ Technische Daten des LS 1195

LEDs total……195 Stck. (63 rot, 66 blau, 66 grün)
LED Typ……5mm high-bright, 22 Grad Abstrahlwinkel
Netzspannung……110V~/60Hz (US version) oder 240V~/50Hz (EU version)
Netzteil……lineares Netzteil
Leistungsaufnahme……max. 20W
Sicherung……250V / 200mA T (träge, 5x20mm Glas)
DMX Steckverbindung……3 Pol XLR (Male / Female)
Modulationsart……Advanced Bit Angle Modulation (ABAM)
Datenübertragungsprotokoll……DMX 512 (1990)
Maße……267 x 276 x 94 mm (mit Bügel), 210 x 212 x 94 mm (ohne Bügel)
Gewicht……1,45 kg

■ Normen

Dieses Produkt entspricht den folgenden Normen:

EU safety……EN 60065:2001 +A1
EU EMC……EN61204-3:2001
EU Harmonics ……EN61000-3-2:2001
EU Flicker ……EN61000-3-3:1995
US safety ……UL60065
US EMC……FCC Part 15

Dieses Produkt erfüllt sowohl die EMC Directive 2004/108/EC als auch die Low Voltage Directive 2006/95/EC.

Um weitere Informationen zu erhalten, fragen Sie Ihren Händler oder besuchen Sie die Website des Herstellers: www.multiform-lighting.com



Zustand bei DMX Signalverlust

Bei Unterbrechung der DMX-Signalübertragung hält das Gerät die zuletzt übertragenen Werte unverändert bis neue Signale kommen oder die Stromzufuhr unterbrochen wird. Sollte das Gerät vor dem Signalverlust im Strobe-Modus gewesen sein, so wird dieser automatisch deaktiviert.

Übersicht der DMX Kanalverteilung:

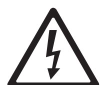
Modus > DMX	A	C	SLA	d	P (K3 <50)	P (K3 >50)
Kanal 1	Rot	Rot	Rot	Rot	Farbe	Programm
Kanal 2	Grün	Grün	Grün	Grün	Dimmer	Dimmer
Kanal 3	Blau	Blau	Blau	Blau	0-49	Geschwindigkeit
Kanal 4	0	0	0	Dimmer/Strobe	Stroboskop	Stroboskop





General advice:

1. Read this manual completely before using the product.
2. Keep this manual in your records for future reference.
3. Follow all instruction printed in this manual, otherwise warranty may be void.
4. Follow all printed security advice on the product itself. The lighting flash with arrowhead within an equilateral triangle makes you aware of non-insulated AC mains voltage inside the unit. The exclamation mark within an equilateral triangle makes you aware of important operating and maintenance instructions in the literature attached to this product.
5. Take care of enough distance between this product and sources of hum and noise like electric motors and transformers.
6. Carry this product with greatest care. Punches, big forces and heavy vibration may damage this product mechanically.
7. The manufacturer takes no responsibility for injury or damage caused by not following the safety precautions and instructions printed in this manual.



Protection from electric shock:

1. Do not connect the AC power plug to the unit before assembly has been completed.
2. Only connect this unit to a mains socket outlet with protective earth connection, ground-fault (earth-fault) protection and overload protection.
3. Where the mains plug or an appliance coupler is used as a dis-connect device, the disconnect device shall remain readily operable.
4. To pull the AC Cord out of the wall outlet or the unit’s AC socket, never pull the cable itself, but only the AC plug.
5. Disconnect the unit from AC supply by pulling the AC plug out of the wall outlet or the unit’s AC socket before any kind of cleaning on the product. Use smooth and dry cloth only for cleaning. Check all connection cables before reconnecting the unit.
6. Do not expose this unit to any dripping or splashing liquids, and do not place objects filled with liquids, such as vases, on the unit. Do not operate this unit near to open water or in high humidity.
7. Choose the position of the AC cord according to the lowest risk of damage by foot steps or by squeezing it. Take especially care of the AC cord outlet on the unit as well as the AC plug and wall outlet at the other end of the cable.
8. Do not open the unit for service purpose, as there are no user-serviceable parts inside. Warranty will be void in any case of unauthorized service by the user or other not authorized persons.



Protection from fire:

1. Take care of not placing the unit near sources of heat (e.g. powerful amplifiers, fog machines).
2. Take always care of sufficient air convection in the unit's environment to avoid overheating, especially when mounting in a closed environment. Make sure air convection slots are not blocked. Do not operate this unit in environmental temperatures exceeding 35 degrees Celsius.
3. Check the total maximum power of your AC wall outlet if you connect several units to one wall outlet and avoid any overloading.



Protection from injury and damage:

1. Never use any accessories or modifications not authorized by the manufacturer of this unit.
2. Choose a location for operation where the unit is protected from vibration and where a fixed mounting position is provided. In case of overhead-mounting, follow appropriate rigging rules and your country's regulations for rigging safety. See appendixes if any.
3. Before plugging the AC cord in the wall outlet, check whether the AC mains voltage and frequency is the same as this product is specified for. Whenever your AC plug should not match the wall outlet, contact you dealer immediately.
4. If fluids have spilled into the unit or small parts have intruded the unit, immediately switch off the unit and hand it over to the authorized service for a security check.
5. Disconnect the unit from AC supply by pulling the AC plug out of the wall outlet or the unit's AC socket during a thunder-storm in order to avoid any damage on the unit due to AC voltage peaks.
6. In cause of not correct function of this unit or damaged AC cord or other damaged parts, pull immediately the AC plug out of the wall outlet and hand the unit over to the authorized service for a security check.
7. To meet all aspects of functionality and security during maintenance work to be performed on this unit, all parts should be replaced by genuine spare parts. Consequently, take care of your dealer or maintenance company to be authorized by the manufacturer.

■ Health advice

This unit produces and absorbs electromagnetic radiation. The strength of radiation and the sensitivity for disturbing interference matches the CE and FCC requirements. A corresponding sign is printed on the backside of the unit. Any change or modification may affect the behavior of the unit concerning electromagnetic radiation, with the CE requirements eventually not to be met any more. The manufacturer takes no responsibility in this case.

DMX Kanal	Werte-Intervall	Funktion
2	000-255	Helligkeit / Dimmer
3	050-255	Geschwindigkeitseinstellung
4	000-049	Stroboskop aus
	050-255	Stroboskop ein (050= min. / 255= max. 23 Hz)

Die vorprogrammierten Farbwechsel können über die DMX-Werte des 1. Kanals abgerufen werden während die Helligkeit über die DMX-Werte des 2. Kanals eingestellt wird. Über die DMX-Werte 50 – 255 des 3. Kanals wird die Geschwindigkeit des Farbwechsels gewählt und die DMX-Werte 50 - 255 des 4. Kanals bestimmen die Frequenz des überlagernden Strobeeffektes.

Bitte beachten: Ob das Gerät im festen **Farbwahlmodus** oder im **Programmmodus** arbeitet, hängt einzig davon ab, welchen Wert Kanal 3 hat. Stellen Sie also sicher, dass der DMX-Wert von Kanal 3 kleiner 50 ist, um im festen Farbwahlmodus zu sein. Andernfalls befindet sich das Gerät im Programmmodus.

Der Drehregler (1) ist in diesem Modus ohne Funktion.

Die Adressierung muss wie folgt vorgenommen werden:

1	erstes Gerät	(Kanäle 1-4)	*Werkseinstellung*
5	zweites Gerät	(Kanäle 5-8)	
9	drittes Gerät	(Kanäle 9-12)	
13	viertes Gerät	(Kanäle 13-16)	usw.

Die DMX-Adressierung bleibt auch bei Stromunterbrechung erhalten.

Funktionssperre / Tastensperre

Das Gedrückthalten des MODE Tasters (4) für länger als 3 Sekunden bewirkt eine Funktionssperre der Tasten (4-6) und des Drehreglers (1). Das Display zeigt ca. alle 2 Sekunden abwechselnd "LOC" und den gewählten Modus an. Um die Sperre aufzuheben, muss der MODE Taster (4) erneut für mindestens 3 Sekunden gedrückt werden.

Einschaltbedingungen

Das Gerät wird beim Einschalten immer die Funktion ausführen, die vor dem letzten Ausschalten aktiv war. Im SLAVE "SLA" oder DMX "d" oder Preset "P" Mode werden beim Ausschalten alle DMX-Werte gelöscht (alle LED's aus).

“P” DMX Preset Mode

Wenn Sie die internen Programme und Szenen über einen externen DMX-Controller abrufen möchten, können Sie hierfür den DMX Preset Modus verwenden. Drücken Sie den MODE Taster (4) bis in der Anzeige “P” erscheint. Sie können jegliche DMX-Startadresse ganz einfach auswählen, indem Sie die UP/DOWN Taster (5/6) drücken. Die gewählte DMX-Adresse wird automatisch nach ca. 3 Sekunden gespeichert, wenn keine weitere Änderung erfolgt. Die Adresse blinkt dann abwechselnd mit dem “P” im Display (2).

Das Gerät empfängt DMX-Werte auf 4 Kanälen und schleift das Signal auf die XLR-Buchse (8) durch. Wird ein DMX-Signal empfangen, leuchtet die DMX-LED (3) im Display auf. Über die 4 DMX-Kanäle können folgende Funktionen abgerufen werden:

Wenn der **DMX-Wert des 3. Kanals kleiner als 50** ist, arbeitet das Gerät im festen **Farbwahlmodus** (siehe auch Farbtabelle unter “C” Colour Mode):

DMX Kanal	Werte-Intervall	Funktion
1	000-255	Farbwahl (siehe auch “C” Modus)
2	000-255	Helligkeitseinstellung / Dimmer
3	000-049	Fester Farbwahlmodus aktiv
4	000-049	Stroboskop aus
	050-255	Stroboskop ein (050= min. / 255= max. 23 Hz)

Die Farbauswahl erfolgt über die DMX-Werte des 1. Kanals während mit dem 2. Kanal die Helligkeit eingestellt werden kann. Wenn der Wert des 4. Kanals größer 50 ist, wird die Strobefunktion aktiviert. Je höher der DMX-Wert, desto schneller die Strobe-geschwindigkeit, max. 23 Blitze pro Sekunde (= DMX-Wert 255).

Wenn der **DMX-Wert des 3. Kanals größer als 50** ist, arbeitet das Gerät im **Programmmodus:**

Kanal 1	Funktion	Kanal 1	Funktion
000-015	Sanftes Überblenden rot-grün	136-150	Abrupter Farbwechsel grün-blau
016-030	Sanftes Überblenden grün-blau	151-165	Abrupter Farbwechsel rot-blau
031-045	Sanftes Überblenden rot-blau	166-180	Abrupter Farbwechsel rot-gelb
046-060	Sanftes Überblenden rot-gelb	181-195	Abrupter Farbwechsel candy-lime
061-075	Sanftes Überblenden candy-lime	196-210	Abrupter Farbwechsel pink-blau
076-090	Sanftes Überblenden pink-blau	211-225	Abrupter Farbwechsel türkis-pink
091-105	Sanftes Überblenden türkis-pink	226-240	Abrupter Farbwl. rot-grün-blau
106-120	Sanftes Übl. rot-grün-blau (RGB)	241-255	Abrupter Farbwechsel rot-gelb-
121-135	Abrupter Farbwechsel rot-grün		grün-türkis-blau-pink

■ Functional advice

This unit is immune to the presence of electromagnetic disturbances – both conducted and radiated - up to a certain level. Under peak conditions, the unit is classified to show a “class C” performance criteria and may encounter temporary degradation or loss of function which may need manual help to recover. In such case, disconnect the AC power from the unit and reconnect it again to recover.

■ Environmental advice



This unit is build to conform to the ROHS standards and the WEEE directive 2002/96/EC of the European Parliament and of the Council of the European Union. Under these regulations, the product shall not be discarded into regular garbage at the end of its life, but shall be returned to authorized recycling stations.

■ Unpacking

Please check that the box contains the following items:

Main parts:	1 pc. LS1195 main unit
	1 pc. mains cable
	1 pc. operation manual
Accessory parts:	1 pcs. M6 security lug

If any part is missing, please contact your dealer immediately for replacement.

■ Getting started: choosing a location

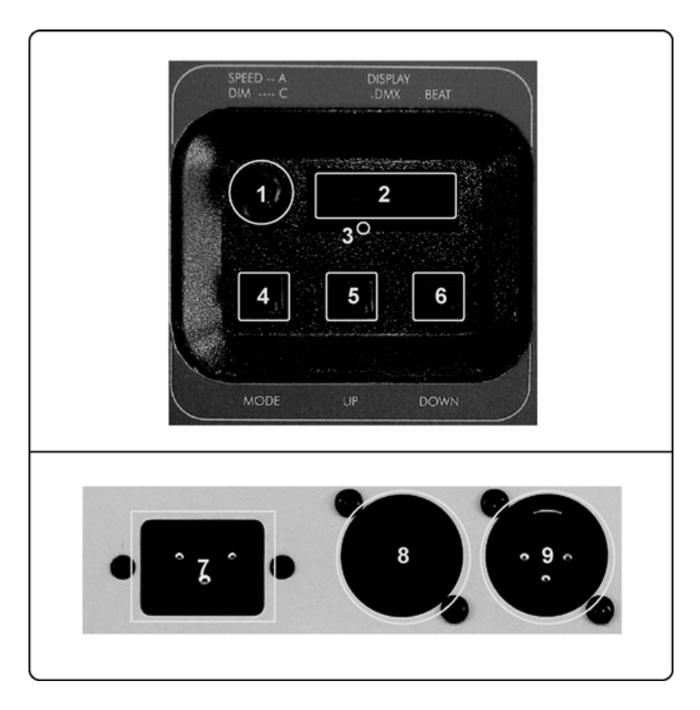


Risk of fire: The LS1195 DMX-controlled RGB LED Light Source has been designed to work in dry indoor environments at environmental temperatures of up to 35 degrees Celsius. For proper operation, the LS1195 DMX-controlled RGB LED Light Source must be operated with its air convection slots side up, and unobstructed air convection to the air convection slots.

Do not:

- Operate the LS1195 DMX-controlled RGB LED Light Source in environments with more than 35 degrees environmental temperature or more than 75% relative humidity.
- Operate the LS1195 DMX-controlled RGB LED Light Source in any position inclined or reclined more than 45 degrees from being upright (heatsink on top).
- Operate the LS1195 DMX-controlled RGB LED Light Source in any closed environment smaller than 10cbm, unless forced air convection is provided.

■ **Operation**



User interface overview:

1. In A-Mode: Speed Control (except A1 = Colour Mix Control)
   In C-Mode: Dimmer-Control
2. Display showing the Mode, DMX-address, LOC-function etc.
3. Indicates presence of a DMX signal
4. MODE selection button
5. UP-button
6. DOWN-button
7. AC Power-Input
8. DMX-Output connector
9. DMX-Input connector

Note: Termination. To avoid interference the last unit of a DMX-chain should be terminated. Therefore the DMX Output connector (8) shall be terminated with a standard 120 Ohm DMX termination connector on the last unit in an installation.

“SLA” DMX Slave Mode

Drücken Sie den MODE Taster (4) bis in der Anzeige “SLA” erscheint, um in den SLAVE Modus zu gelangen. Im SLAVE Modus ist das Gerät fest auf die DMX-Startadresse 001 eingestellt, um Signale eines anderen LED-Strahlers der Multiform LS-Serie, der im “A” oder “C” Modus als Master fungiert, zu empfangen. Das Gerät interpretiert Kanal 1 als roten, Kanal 2 als grünen und Kanal 3 als blauen Helligkeitswert. Kanal 4 ist ungenutzt, ebenso ist der Drehregler (1) ohne Funktion.

Dieser Modus kann auch zur DMX-Ansteuerung dienen, wenn keine spezielle Startadresse benötigt wird und die Kanäle 001-003 als Grundeinstellung ausreichen. Der Empfang eines DMX-Signals wird über die DMX-LED (3) im Display angezeigt.

“d” Mode (DMX Mode)

Drücken Sie den MODE Taster (4) bis in der Anzeige “d” erscheint, um in den DMX Modus zu gelangen. Kurz danach wird die DMX-Startadresse angezeigt. Sie können jegliche DMX-Startadresse ganz einfach auswählen, indem Sie die UP/DOWN Taster (5/6) drücken. Die gewählte DMX-Adresse wird automatisch nach ca. 3 Sekunden gespeichert, wenn keine weitere Änderung erfolgt. Die Adresse blinkt dann abwechselnd mit dem “d” im Display (2). Tipp: Wenn Sie die DMX-Adresse um einen größeren Wert verändern wollen, halten Sie die UP oder DOWN Taste für längere Zeit gedrückt. Im DMX-Modus ist der Drehregler (1) ohne Funktion.

Das Gerät empfängt DMX-Werte auf 4 Kanälen und schleift das Signal auf die XLR-Buchse (8) durch. Wird ein DMX-Signal empfangen, leuchtet die DMX-LED (3) im Display auf. Die 4 DMX-Kanäle sind wie folgt belegt:

DMX Kanal	Werte-Intervall	Funktion
1	000-255	Helligkeit rot
2	000-255	Helligkeit grün
3	000-255	Helligkeit blau
4	000-127	Gesamthelligkeit
	128-227	Stroboskop (128=min. / 227= max. Geschwindigkeit, 23 Hz)
	228-255	Volle Helligkeit, Stroboskop aus

Die Adressierung muss wie folgt vorgenommen werden:

1 erstes Gerät (Kanäle 1-4) *Werkseinstellung*
5 zweites Gerät (Kanäle 5-8)
9 drittes Gerät (Kanäle 9-12)
13 viertes Gerät (Kanäle 13-16) usw.

Die DMX-Adressierung bleibt auch bei Stromunterbrechung erhalten.



A18	Abrupter Farbwechsel rot-gelb-grün-türkis-blau-pink	Geschwindigkeitseinstellung
A19	Zufallstakt rot-gelb (Feuereffekt)	Geschwindigkeitseinstellung
A20	Zufallstakt grün-blau (Wassereffekt)	Geschwindigkeitseinstellung
A21	Zufallstakt rot-blau	Geschwindigkeitseinstellung
A22	Zufallstakt rot-grün-blau (RGB)	Geschwindigkeitseinstellung
A23	Weißes Stroboskoplicht	Geschwindigkeitseinstellung
A24	Rotes Stroboskoplicht	Geschwindigkeitseinstellung
A25	Grünes Stroboskoplicht	Geschwindigkeitseinstellung
A26	Blaues Stroboskoplicht	Geschwindigkeitseinstellung
A27	Stroboskop-Lauflicht rot-grün-blau	Geschwindigkeitseinstellung

“C” Colour Mode

Drücken Sie den MODE Taster (4) bis die erste Stelle der Anzeige “C” zeigt, um in den COLOUR Mode zu gelangen. Mit den UP/DOWN Tasten (5/6) können Sie eine von 19 Farben auswählen, siehe unten stehende Tabelle. Die Auswahl wird sofort wirksam. Mit dem Drehregler (1) kann die Helligkeit eingestellt werden.

Bitte beachten: Der “C” Modus ist automatisch blockiert und kann nicht angewählt werden, wenn ein externes DMX-Signal anliegt. [LED-Anzeige (3) leuchtet].

Im “C” Modus empfängt das Gerät keine DMX-Werte, generiert aber entsprechend der gewählten Farbe relevante DMX-Werte am Ausgang, so dass andere LED-Strahler der Multiform LS-Serie synchron die gleiche Farbeinstellung vornehmen, wenn sie per DMX-Kabel miteinander verbunden und auf den Slave Modus “SLA” eingestellt sind.

Wenn Modus “C” verlassen wird und zu einem späteren Zeitpunkt wieder gewählt wird, so wird automatisch die zuletzt gewählte Farbe aktiviert (auch dann, wenn das Gerät zwischenzeitlich abgeschaltet war). Nachfolgend eine Übersicht der Farbauswahl:

C 0	Blackout (alle LED's aus)	C10	Frog
C 1	Rot	C11	Lavendel
C 2	Grün	C12	Candy
C 3	Blau	C13	Peach
C 4	Gelb	C14	Aqua
C 5	Pink	C15	Leaf
C 6	Türkis	C16	Violett
C 7	Lime	C17	Barbie
C 8	Orange	C18	Breeze
C 9	Marine	C19	Weiß



Upon the user’s choice, the unit can work stand-alone or may be controlled by external DMX-controllers. Available modes:

“A” Auto Mode

Press the MODE button (4) until the first digit on the display shows “A”, indicating operation in “A” (AUTO) mode. Then choose your desired pattern by using the UP/DOWN buttons (5/6), see list below. Changing the setting becomes effective 1 second after the new setting is made to allow stepping through presets without previewing all intermediate presets.

NOTE: The “A” Mode is automatically disabled and can not be chosen when an external DMX signal is received [DMX indicator LED (3) is lit].

Whilst being in pattern A 1 (static scene), turning knob (1) determines the mix, whereas being in one of the other 26 patterns, knob (1) controls the speed. The level for all patterns is maximum.

In “A” mode, the unit does not receive any values from the DMX input, but generates related DMX values on the output according to the selected pattern, so that other similar units from the Multiform LS series can show the same pattern if they are connected by DMX signal cables and set to Slave Mode “SLA”.

If you leave mode “A” for any reason and come back later into mode “A”, the unit will recall the last chosen pattern (even if the unit was switched off in between). Pattern list:

#	Description	Function of Knob (1)
A 0	All off	none
A 1	Static scene	Colour
A 2	Soft fade red-green	Speed
A 3	Soft fade green-blue	Speed
A 4	Soft fade red-blue	Speed
A 5	Soft fade red-yellow	Speed
A 6	Soft fade candy-lime	Speed
A 7	Soft fade pink-blue	Speed
A 8	Soft fade turquoise-pink	Speed
A 9	Soft fade red-green-blue (RGB)	Speed
A10	Hard switch red-green	Speed
A11	Hard switch green-blue	Speed
A12	Hard switch red-blue	Speed
A13	Hard switch red-yellow	Speed
A14	Hard switch candy-lime	Speed
A15	Hard switch pink-blue	Speed
A16	Hard switch turquoise-pink	Speed
A17	Hard switch red-green-blue	Speed
A18	Hard switch red-yellow-green-turquoise-blue-pink	Speed
A19	Random speed red-yellow (Fire)	Speed



A20	Random speed green-blue (Ocean)	Speed
A21	Random speed red-blue	Speed
A22	Random speed red-green-blue (RGB)	Speed
A23	White strobe	Speed
A24	Red strobe	Speed
A25	Green strobe	Speed
A26	Blue strobe	Speed
A27	Strobe chase red-green-blue	Speed

"C" Colour Mode

Press the MODE button (4) until the first digit on the display shows "C", indicating operation in "C" (COLOUR) mode. Then choose by using the UP/DOWN buttons (5/6) one of the 19 preset colours as shown in the list below. Changing the setting becomes effective directly. Knob (1) determines the dimming level.

In "C" mode, the unit does not receive any values from the DMX input but generates related DMX values on the output according to the selected pattern, so that other similar units from the Multiform LS series of LED devices can show the same colour if they are connected by DMX signal cables and set to Slave Mode "SLA".

NOTE: The "C" Mode is automatically disabled and can not be chosen when an external DMX signal is received [DMX indicator LED (3) is lit].

If you leave mode "C" for any reason and come back later into mode "C", the unit will recall the last chosen colour (even if the unit was switched off in between).

Available colour presets:

C 0	all off	C10	Frog
C 1	Red	C11	Lavender
C 2	Green	C12	Candy
C 3	Blue	C13	Peach
C 4	Yellow	C14	Aqua
C 5	Pink	C15	Leaf
C 6	Turquoise	C16	Purple
C 7	Lime	C17	Barbie
C 8	Orange	C18	Breeze
C 9	Marine	C19	White



Der LS1195 kann wahlweise mit den eingebauten Funktionen oder per externem DMX-Signal gesteuert werden. Es gibt folgende Modi:

"A" Auto Mode

Drücken Sie den MODE Taster (4) bis die erste Stelle der Anzeige "A" zeigt, um in den AUTO Mode zu gelangen. Mit den UP/DOWN Tasten (5/6) können Sie die gewünschte Szene bzw. das entsprechende Programm auswählen, siehe unten stehende Tabelle. Die Auswahl wird erst 1 Sekunde später wirksam, um zu gewährleisten, dass beim schnellen Steppen durch die Programme, das neu gewählte Programm nahtlos an das anfängliche Programm anknüpft.

Bitte beachten: Der "A" Modus ist automatisch blockiert und kann nicht angewählt werden, wenn ein externes DMX-Signal anliegt. [LED-Anzeige (3) leuchtet].

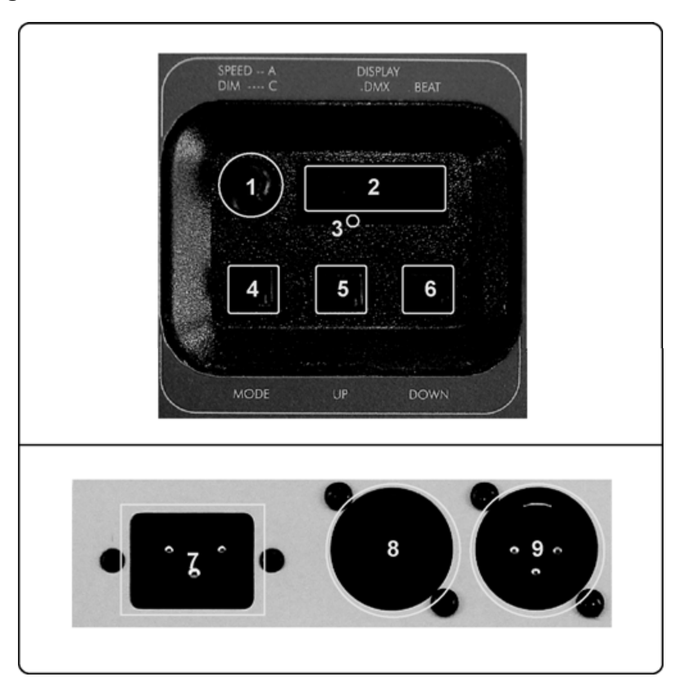
Wenn "A1" angewählt ist (Standlicht), kann mit dem Drehknopf (1) die Farbe bestimmt werden, während in den anderen 26 Programmen mit dem Drehregler (1) die Geschwindigkeit eingestellt wird.

Im "A" Modus empfängt das Gerät keine DMX-Werte, generiert aber entsprechend dem gewählten Programm relevante DMX-Werte am Ausgang, so dass andere LED-Strahler der Multiform LS-Serie synchron das gleiche Programm durchlaufen, wenn sie per DMX-Kabel miteinander verbunden und auf den Slave Modus "SLA" eingestellt sind.

Wenn Modus "A" verlassen wird und zu einem späteren Zeitpunkt wieder gewählt wird, so wird automatisch das zuletzt gewählte Programm aktiviert (auch dann, wenn das Gerät zwischenzeitlich abgeschaltet war). Nachfolgend die Programmübersicht:

#	Beschreibung / Funktion	Funktion Regler (1)
A 0	Blackout	keine
A 1	Dauerlicht	Farbwahl
A 2	Sanftes Überblenden rot-grün	Geschwindigkeitseinstellung
A 3	Sanftes Überblenden grün-blau	Geschwindigkeitseinstellung
A 4	Sanftes Überblenden rot-blau	Geschwindigkeitseinstellung
A 5	Sanftes Überblenden rot-gelb	Geschwindigkeitseinstellung
A 6	Sanftes Überblenden candy-lime	Geschwindigkeitseinstellung
A 7	Sanftes Überblenden pink-blau	Geschwindigkeitseinstellung
A 8	Sanftes Überblenden türkis-pink	Geschwindigkeitseinstellung
A 9	Sanftes Überblenden rot-grün-blau (RGB)	Geschwindigkeitseinstellung
A10	Abrupter Farbwechsel rot-grün	Geschwindigkeitseinstellung
A11	Abrupter Farbwechsel grün-blau	Geschwindigkeitseinstellung
A12	Abrupter Farbwechsel rot-blau	Geschwindigkeitseinstellung
A13	Abrupter Farbwechsel rot-gelb	Geschwindigkeitseinstellung
A14	Abrupter Farbwechsel candy-lime	Geschwindigkeitseinstellung
A15	Abrupter Farbwechsel pink-blau	Geschwindigkeitseinstellung
A16	Abrupter Farbwechsel türkis-pink	Geschwindigkeitseinstellung
A17	Abrupter Farbwechsel rot-grün-blau	Geschwindigkeitseinstellung

■ Bedienungselemente



1 Im A-Mode: Geschwindigkeit (außer A1 = manuelle Farbwahl)
  Im C-Mode: Helligkeitseinstellung (Dimmer)
2 Display zur Anzeige von Modus, DMX-Adresse, Sperrfunktion (LOC) usw.
3 Zeigt das Anliegen eines DMX-Signals an
4 MODE (Betriebsmodus) Wahltaster
5 UP (Aufwärts)-Taste
6 DOWN (Abwärts)-Taste
7 Netzspannungseingang
8 DMX-Ausgangsbuchse
9 DMX-Eingangsbuchse

Hinweis: Terminierung der DMX-Leitung. Zur Vermeidung von Störungen durch Reflektionen am Leitungsende muss die DMX-Leitung terminiert werden. Dazu muss in den letzten Spot einer DMX-Ringleitung ein DMX-Abschlussstecker mit internem 120 Ohm Abschlusswiderstand in die DMX-Ausgangsbuchse (8) gesteckt werden.



"SLA" DMX Slave Mode

Press the MODE button (4) until the display shows "SLA", indicating operation in "SLA" (SLAVE) mode. In this mode the unit is set to DMX-channel 001 in order to receive the signals from a master-unit of the Multiform LS series being in mode "A" or "C". The unit interprets CH1 as red intensity, CH2 as green intensity and CH3 as blue intensity. CH4 is not in use, and the potentiometer (1) is disabled.

This mode can also be used for remotely controlling the unit if no specific DMX address is needed and channels 001-003 can serve as a default. To indicate that the unit is controlled by an external DMX signal, the DMX LED (3) is lit.

"d" Mode (DMX Mode)

Press the MODE button (4) until the display shows "d", indicating operation in "d" (DMX) mode. Shortly after that, the display shows the DMX starting address. You can choose any DMX starting address by simply using the UP/DOWN buttons (5/6). The chosen DMX-address comes effective approximately 3 seconds later and will show up on the display (2) in alternation to the "d". This allows control of the unit by any external DMX signal sending on the chosen channel.

In this mode the potentiometer (1) is disabled.

The unit receives DMX values on a packet of four channels and mirrors the received data on the DMX output (8). If a DMX signal is present the DMX LED (3) will turn on. The four channels control the unit as follows:

DMX channel	Value Range	Function
CH1	000-255	Red intensity
CH2	000-255	Green intensity
CH3	000-255	Blue intensity
CH4	000-127	Master dimmer
	128-227	Strobe (128=slow / 227=max. speed 23 Hz)
	228-255	Master dimmer full on, Strobe off

Addressing has to be done as follows:

001 first device	(CH 1-4)	*factory default*
005 second device	(CH 5-8)	
009 third device	(CH 9-12)	
013 fourth device	(CH 13-16)	and so on.

This setting is stored even if the device is switched off.

"P" DMX Preset Mode

If you want to run the pre-programmed patterns and scenes by an external DMX-controller you can use the DMX Preset Mode. Press the MODE button (4) until the display shows "P", indicating operation in "P" (DMX Preset) mode. Set the DMX starting address by simply using the UP/DOWN buttons (5/6). The chosen DMX-address comes effective approximately 3 seconds later and will show up on the display (2) in alternation to the "P".

The unit receives DMX values on a packet of four channels and mirrors the received data on the DMX output (8). If a DMX signal is present the DMX LED (3) will turn on. The four channels control the unit as follows:
If DMX-value of channel 3 is **lower than 50** the unit works with static colours:

DMX Channel	Value Range	Function
CH1	000-255	Colour choice from presets (see "C" mode)
CH2	000-255	Dimmer
CH3	000-049	Static colour mode active
CH4	000-049	Strobe off
	050-255	Strobe (050=slow / 255=max. speed 23 Hz)

Colour presets can be activated by means of CH1 whilst the chosen colour can be dimmed by weighting the colour balance with CH2. If the value of CH4 is above 50 the unit is set to strobe mode. The strobe speed for any fixed colour chosen on the first channel can be adjusted from zero (value <50) to 23 flashes per second (value 255).

If DMX value of channel 3 is **equal or higher than 50** the unit works in pattern mode:

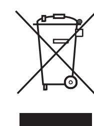
CH1	Pattern	CH1	Pattern
000-015	Soft fade red-green	136-150	Hard switch green-blue
016-030	Soft fade green-blue	151-165	Hard switch red-blue
031-045	Soft fade green-blue	166-180	Hard switch red-yellow
046-060	Soft fade red-yellow	181-195	Hard switch candy-lime
061-075	Soft fade candy-lime	196-210	Hard switch pink-blue
076-090	Soft fade pink-blue	211-225	Hard switch turquoise-pink
091-105	Soft fade turquoise-pink	226-240	Hard switch red-green-blue
106-120	Soft fade red-green-blue	241-255	Hard switch red-yellow-green
121-135	Hard switch red-green		-turquoise-blue-pink

DMX	Value range	Function
CH2	000-255	Dimmer
CH3	050-255	Chase speed
CH4	000-049	Strobe off
	050-255	Strobe (050=slow / 255=max. speed 23 Hz)

■ Funktionshinweis

Dieses Gerät wird von elektromagnetischen Störungen - gleich ob leitend oder strahlend - bis zu einem bestimmten Grad nicht beeinflusst. Dieses Produkt ist unter Spitzenbelastungen eingestuft, die Spezifikationen der Klassse C zu erfüllen und kann unter Umständen vorübergehende Funktionsstörungen aufweisen oder ganz ausfallen. In einem solchen Fall, ist das Gerät vom Netz zu nehmen und nach ca. 20 Sekunden erneut einzuschalten.

■ Hinweis zum Umweltschutz



Dieses Gerät wurde unter Beachtung der ROHS Regularien und der WEEE Richtlinie 2002/96/EC des europäischen Parlaments und des Sachverständigenrates der EU hergestellt. Diesen Richtlinien entsprechend darf dieses Gerät nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden, sondern ist zu einer legitimierten Sammelstelle zu bringen.

■ Öffnen der Verpackung

Bitte prüfen Sie, ob in der Verpackung folgende Teile enthalten sind:

Hauptteile:	1 LS1195 LED-Strahler
	1 Bedienungsanleitung
	1 Warmgeräte-Netzkabel
Zubehörteile:	1 Stück M6 Sicherheits-Ringöse

Sollte ein Teil fehlen, wenden Sie sich bitte umgehend an Ihren Händler.

■ Erstinbetriebnahme: Aufstellungsort wählen



Feuerrisiko: Die RGB LED-Strahler der LS Serie sind ausschließlich für den Betrieb in trockenen Innenräumen bei einer maximalen Umgebungstemperatur von 35°C konstruiert.

Nicht erlaubt sind:

- der Betrieb der RGB LED-Strahler in Räumlichkeiten mit einer Raumtemperatur über 35°C und einer Luftfeuchtigkeit über 75%.
- der Betrieb der RGB LED-Strahler in geschlossenen Räumen mit einem Raumvolumen von weniger als 10 cbm, es sei denn, dass der Raum zwangsbelüftet wird.
- Abstände von weniger als 50cm zu brennbaren Materialien.

Verwendung in kleinen, geschlossenen Räumen. Die Lüftungs-schlitze dürfen keinesfalls abgedeckt sein. Nicht in Räumen mit einer Umgebungstemperatur über 35°C betreiben.

5. Keine Filter oder anderen Materialien direkt auf die LED's platzieren.



Schutz vor Verletzung und Beschädigung:

1. Setzen Sie niemals Zubehörteile ein oder nehmen Modifikationen vor, die vom Hersteller dieses Produktes nicht freigegeben sind.
2. Wählen Sie einen Betriebsort aus, an dem das Gerät keinen Vibrationen ausgesetzt ist und fest montiert werden kann. Im Falle einer Über-Kopf-Montage beachten Sie die für Ihr Land gültigen Rigging Vorschriften (siehe Anlage).
3. Bevor Sie das Gerät mit einer Stromversorgung verbinden, prüfen Sie bitte, ob die verwendete Stromversorgung mit den Anforderungen des Gerätes übereinstimmt.
4. Der Anschluss an die Stromversorgung darf ausschließlich durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen.
5. Berühren Sie das Gerät nicht während des normalen Betriebs.
6. Setzen Sie das Gerät keinen tropfenden oder spritzenden Flüssigkeiten aus. Flüssigkeitsbehälter wie z.B. Gläser, Vasen usw. nicht auf dem Gerät oder in der direkten Nähe platzieren. Nicht an Orten mit großer Luftfeuchtigkeit betreiben.
7. Wenn Flüssigkeiten oder kleine Fremdkörper in das Gerät eingedrungen sind, schalten Sie das Gerät sofort aus oder trennen Sie das Gerät sofort vom Netz. Lassen Sie das Gerät von autorisiertem Fachpersonal überprüfen.
8. Sollte das Gerät einmal nicht ordnungsgemäß funktionieren, lassen Sie es bitte durch eine autorisierte Werkstatt überprüfen.
9. Um zu gewährleisten, dass alle Sicherheitsaspekte eingehalten und der Funktionsumfang beibehalten werden, sollten fehlerhafte Teile im Falle einer Reparatur nur durch Originalteile ausgetauscht werden. Insofern ist es wichtig, darauf zu achten, dass der entsprechende Händler oder die zu beauftragende Werkstatt vom Hersteller für diese Arbeiten autorisiert wurde.

■ Hinweise zur Gesundheit

Dieses Gerät erzeugt und nimmt elektromagnetische Strahlung auf. Die Stärke der Strahlung und die Empfindlichkeit hinsichtlich störender Interferenzen erfüllen die CE und FCC Spezifikationen. Ein entsprechendes Zeichen ist auf der Geräterückseite aufgedruckt. Jede Modifikation am Gerät kann zu einer Veränderung der elektromagnetischen Verträglichkeit führen, die zur Folge haben könnte, dass die Grenzwerte der CE Spezifikationen nicht mehr erfüllt werden. Hierfür trägt der Hersteller keine Verantwortung.



The pre-programmed soft fade or hard switching patterns can be chosen by means of CH1 whilst CH2 is used as a dimmer channel. CH3 allows to set the fade time or pattern speed from slow (value 50) to very fast (value 255). If channel 4 reaches a DMX value of 50 or above a strobe will be added to the chases. The strobe speed can be adjusted from slow (value 50) to 23 flashes per second (value 255).

Note: Whether the unit works in static colour mode or pattern mode only depends on the value of channel 3. So make sure the value of channel 3 is lower than 50 to be in static colour mode. Otherwise you will be in pattern mode.

In this mode the potentiometer (1) is disabled.

Addressing has to be done as follows:

001	first device	(CH 1-4)	*factory default*
005	second device	(CH 5-8)	
009	third device	(CH 9-12)	
013	fourth device	(CH 13-16)	and so on.

This setting is stored even if the device is switched off.

Key lock

Pressing the MODE button (4) for longer than 3 seconds locks all the buttons (4-6) and the potentiometer (1). The display shows “LOC” in alteration to the mode (changing every 2 seconds). Pressing the MODE button again for more than 3 seconds unlocks the button- and potentiometer-functions.

■ Switch on condition

The unit always returns to the last mode before it was switched off. In DMX Slave “SLA” or DMX Mode “d” or DMX Preset Mode “P” all DMX values are cleared (LED’s off) if power is switched off.

■ DMX signal drop condition

The device will retain the status that it was in before the DMX signal got lost, but potential strobe settings will be automatically cleared.

■ DMX channel assignment overview:

Mode > DMX	A	C	P (CH3<50)	P (CH3>50)	d	SLA
CH1	Red	Red	Colour	Pattern	Red	Red
CH2	Green	Green	Dimmer	Dimmer	Green	Green
CH3	Blue	Blue	0-49	Speed	Blue	Blue
CH4	0	0	Strobe	Strobe	Dimmer/Strobe	0

■ Maintenance

This unit does not need regular maintenance. The internal circuit is protected by a 250V/200mA slow-blow 5x20mm fuse. If this fuse fails, this usually indicates an internal fault requiring servicing by a qualified engineer. The fuse shall only be replaced by a fuse of same specification, and the replacement has to be made by qualified personnel obeying applicable safety rules.

■ Technical data LS1195 DMX-controlled RGB LED Light Source:

LEDs total…………………….………………………..…195 pcs. (63 red, 66 blue, 66 green)
LED Type……………………………..……...5mm high-bright, 22 degree dispersion angle
Mains Input……………………..……110V~/60Hz (US version) or 240V~/50Hz (EU version)
Type………………………………………………………………………...linear power supply
Power Consumption……………………………………………………………max. 20W
Fuse…………………………………………..250V 200mA T (slow blow, 5x20mm glass)
DMX connections…………………………………………………3 pin XLR (Male / Female)
Modulation Type……………………….………Advanced Bit Angle Modulation (ABAM)
Control protocol...DMX 512 (1990)
Dimensions……267 x 276 x 94 mm (with bracket), 210 x 212 x 94 mm (without bracket)
Weight ………………………………………………………………………………1,45 kg

■ Standards

This product complies with the following standards:
EU safety..EN 60065:2001 +A1
EU EMC...EN61204-3:2001
EU Harmonics EN61000-3-2:2001
EU Flicker ……………………………………………………………EN61000-3-3:1995
US safety ……………………...……………………………………………UL60065
US EMC………………………...……………………………………………..FCC Part 15

This product meets both the EMC Directive 2004/108/EC and the Low Voltage Directive 2006/95/EC.



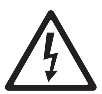
Generelle Hinweise:

1. Lesen Sie diese Anleitung komplett vor Nutzung des Produkts.
2. Heben Sie diese Anleitung für späteres Nachschlagen gut auf.
3. Befolgen Sie alle Anweisungen in dieser Anleitung; ansonsten verlieren Sie möglicherweise den Garantieanspruch.
4. Befolgen Sie auch alle Sicherheitshinweise, die auf dem Produkt selbst aufgedruckt sind. Das Gefahrensymbol eines Blitzes umrahmt von einem gleichschenkligen Dreieck weist Sie auf nicht isolierte Netzspannung im Inneren des Gerätes hin. Das von einem gleichschenkligen Dreieck umrahmte Ausrufezeichen macht Sie auf wichtige Betriebs- und Wartungshinweise aufmerksam, die Sie in dieser, dem Produkt beigefügten Anleitung finden.
5. Transportieren Sie dieses Gerät mit großer Achtsamkeit. Stöße, andere Krafteinwirkungen und starke Vibrationen können an diesem Produkt mechanische Schäden hervorrufen.
6. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Verletzungen oder Beschädigungen infolge Missachtung der in dieser Bedienungsanleitung gemachten Sicherheitshinweise und Anweisungen.



Warnung! LED-Produkt der Klasse 1M

1. Nicht direkt in den Lichtstrahl bei einem Abstand unter 40cm schauen.
2. Bei kurzer Entfernung nicht längere Zeit in den Lichtstrahl schauen.
3. Keinesfalls in den Lichtstrahl unter Verwendung optischer Werkzeuge wie z.B. Vergrößerungsgläser schauen.



Schutz vor elektrischem Schlag:

1. Setzen Sie das Gerät keinen tropfenden oder spritzenden Flüssigkeiten aus. Flüssigkeitsbehälter wie z.B. Gläser, Vasen usw. nicht auf dem Gerät oder in der direkten Nähe platzieren. Nicht an Orten mit großer Luftfeuchtigkeit betreiben.
2. Gerät zu Servicezwecken nicht öffnen. Es befinden sich keine für den Anwender servicerelevanten Teile im Gerät. Das Öffnen des Gerätes durch den Anwender oder anderer nicht autorisierter Personen hat den Garantieverlust zur Folge.



Schutz vor Feuer:

1. Das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen aufstellen (z.B. Leistungsverstärker, Nebelmaschinen, Halogenlampen usw.)
2. Lassen Sie mindestens 15cm Abstand zwischen diesem Gerät und anderen Geräten bzw. zu Wand oder Decke, um eine ausreichende Luftzirkulation zu gewährleisten.
3. Stellen Sie sicher, dass entflammbare Materialien (z.B. Dekoration) einen Mindestabstand von 0,5m zum Gerät haben.
4. Achten Sie auf ausreichende Luftzirkulation in der Umgebung des Gerätes, um eine Überhitzung zu vermeiden, insbesondere bei

■ Einleitung

Verehrter Kunde,

herzlichen Glückwunsch zum Kauf dieses Markenproduktes aus dem Hause Multiform und das damit in uns gesetzte Vertrauen. Multiform ist weltweit einer der führenden Hersteller von professioneller Lichttechnik und hat jahrzehntelange Erfahrung in Design, Produktion und Qualitätssicherung.

Um Ihren Anforderungen zu genügen, wurde dieses Produkt in Anlehnung an höchste Standards entwickelt und hergestellt, so dass wir Ihnen versichern können, eine gute und sichere Investition getätigt zu haben. Um alle Vorteile und Möglichkeiten nutzen zu können und zu Ihrer eigenen Sicherheit und der Sicherheit Ihres Umfeldes, empfehlen wir Ihnen, diese Bedienungsanleitung aufmerksam zu lesen bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.

■ Produktbeschreibung

Der **MultiSpot ECO LS1195** ® ist ein RGB LED Strahler. Der MultiSpot ECO LS1195 ist mit 195 ultrahellen 5mm LED's bestückt und stellt damit eine einzigartige Lösung für alle Anwendungen dar, die eine mittelbreite Abstrahlcharakteristik, hohe Lichtausbeute und eine stufenlose Farbmischung bei gleichzeitig einfachster Handhabung erfordern.

■ Sicherheitshinweise vor Inbetriebnahme



Warnung: Lesen Sie diese Rubrik bitte aufmerksam bevor Sie dieses Produkt installieren, anschließen, in Betrieb nehmen, säubern oder Servicearbeiten durchführen

Die folgenden Symbole werden benutzt, um wichtige Sicherheitshinweise in dieser Anleitung herauszustellen:



Gefahr! Sicherheitsgefahr. Verletzungsgefahr, tödliche Gefahr.



WARNUNG! Gefährliche Spannung. Risiko eines tödlichen Stromschlags.



WARNUNG! Brandgefahr.



WARNUNG! LED Licht-emission. Risiko für ernste Augenschäden.



WARNUNG! Bedienungsanleitung vor Installation und Inbetriebnahme lesen.

■ APPENDIXES

A. Safety rules for overhead rigging:



Risk of injury: Overhead mounting requires extensive experience, including among others calculating working load limits, good knowledge of the installation material being used, and periodic safety inspection of all installation material and the unit. If you lack such qualifications, do not attempt the installation yourself. Improper installation can result in body injury. Be sure to complete all rigging and installation procedures before applying power to the unit.

- The unit should be installed out of reach of people and outside areas where persons may walk by or be seated.
- Make sure that the installation area can hold a minimum point load of 10 times the device's weight.
- In fixed installations, fix the unit with self-locking screws/nuts to the mounting point.
- When mounting the unit to truss be sure to secure an appropriately rated clamp to the hanging yoke using a M10 screw fitted through the center hole of the hanging yoke.
- Attach the supplied M6 safety lug to the rear side thread insert rigging point and secure the installation with an appropriate safety cable, fixed to an individual, separate mounting point. Be sure to only use the designated rigging point for the safety cable - never secure a safety cable to any other point like a carrying handle etc.
- Always use a certified safety cable that can hold 12 times the weight of the device when installing the unit. This secondary safety attachment should be installed in a way that no part of the installation can drop more than 20cm if the main attachment fails.
- Never stand directly below the device when mounting, removing, or servicing the fixture. Make sure the area below the installation place is free from unwanted persons during rigging, de-rigging and servicing.
- The operator has to make sure that the safety-relating and machine-technical installations are approved by an expert before using them for the first time. The installations should be inspected every year by a skilled person to be sure that safety is still granted.
- Use the provided cable fixing slots in the bracket to fix any cables using a strap.
- Make sure to comply with cooling requirements of the internal power supply.

User Manual: LS1195 DMX-controlled RGB LED Light Source



Bedienungsanleitung

MULTISPOT ECO LS1195

Design RGB LED Strahler



Eine neuere Version dieser Anleitung findet sich ggf. unter:

WWW.MULTIFORM-LIGHTING.COM

RevA 09/2008 Order code: 12-010-0273-80200-1-01